

CONCEITOS BÁSICOS – HARDWARE E SOFTWARE

HARDWARE

O que é Hardware? Hardware é a parte física de um sistema computacional.
Exemplos: gabinete, monitor, teclado etc.



1. Tipos de Hardware

Alguns tipos de Hardware estão listados a seguir:

a) Mainframe: são computadores atípicos de grande porte, voltados para grandes corporações (bancos).



ANOTAÇÕES

b) Computador Pessoal (PC): são os computadores voltados para usuários finais. Existem diversos tipos de computadores pessoais, sendo o mais famoso o desktop (computador de mesa), ilustrado a seguir.

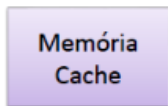


Atenção!

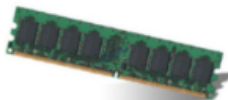
- O computador pessoal possui diversos componentes, sendo os principais: CPU (processador – unidade central de processamento), memória cache (memória volátil de processamento), memória principal (RAM), disco rígido e memória ROM.



CPU – PROCESSADOR – UNIDADE CENTRAL DE PROCESSAMENTO



MEMÓRIA INTERMEDIÁRIA ENTRE A MEMÓRIA RAM E A CPU



MEMÓRIA PRINCIPAL (RAM) – MEMÓRIA VOLÁTIL DE PROCESSAMENTO



DISCO RÍGIDO – MEMÓRIA DE MASSA, NÃO VOLÁTIL

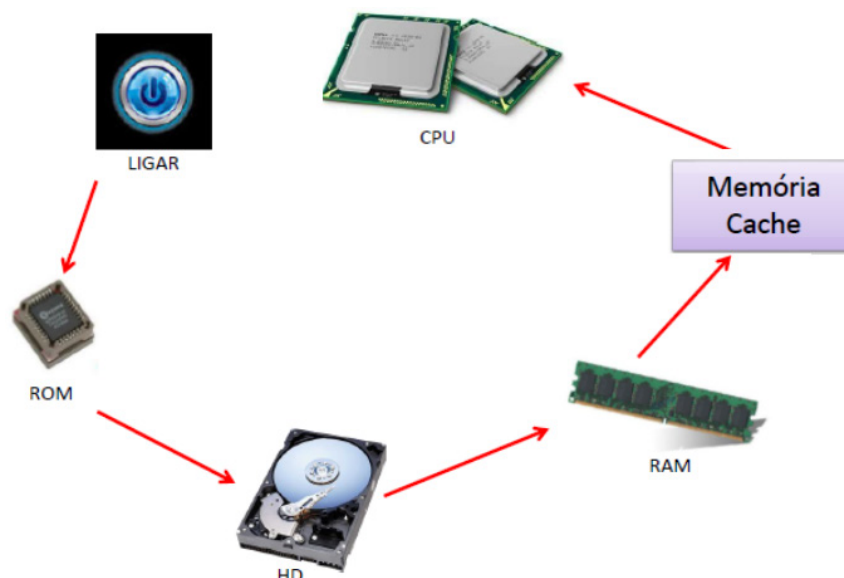


MEMÓRIA ROM – MEMÓRIA SOMENTE LEITURA, NÃO VOLÁTIL

ANOTAÇÕES

10
min

- A memória RAM é o local onde ficam armazenados temporariamente os arquivos e programas que serão processados pelo computador; o processador acessa a memória RAM para inicializar.
- Para melhorar o desempenho do computador, é necessário melhorar o processador e a memória RAM.
- Os antigos discos rígidos possuíam pratos de metais; porém, atualmente, se utiliza mais SSD (Disco de Estado Sólido) do que memória flash, que é mais durável, econômico e resistente do que os antigos discos rígidos.
- Memória de massa não volátil do disco rígido é o mesmo que memória persistente. Os dados armazenados nessa memória não são apagados quando o computador é desligado.
- A memória ROM serve para armazenar alguns componentes de softwares, como os firmwares, que são os softwares de controle de hardware.
- Alguns exemplos de firmwares: BIOS – Basic Input / Output Software (responsável pela inicialização do sistema), POST – Power On Self Test (responsável pela verificação dos hardwares necessários para a inicialização do sistema) e SETUP (sistema de configuração da placa-mãe).
- Quando o computador é ligado, o processador acessa a memória ROM em busca do sistema POST e, em seguida, do BIOS, para inicializar o sistema. É carregado o sistema operacional que se encontra no HD por meio da memória RAM que, em seguida, colocará algumas de suas partes na memória cache para por fim ser processada pela CPU.



15
min

- Toda vez que um programa e/ou arquivo é executado, acontece o processo desde o HD até a CPU.

c) Computador Portátil: são computadores que possuem foco na mobilidade. **Exemplos:** notebook, netbook e ultrabook.



d) Tablet: são minicomputadores de mão que possuem tela *touch screen* (sensíveis ao toque), CPU, memória e sistema operacional instalado. **Exemplos:** Ipad, Google Nexus, Galaxy Note, Amazon Kindle etc.



e) Smartphones: são telefones inteligentes que possuem CPU, memória e um sistema operacional instalado. **Exemplos:** Iphone, Galaxy SN etc.



ANOTAÇÕES

f) Periféricos: são hardwares que não são centrais, mas que auxiliam no processamento. Esses hardwares podem ser internos ou externos.



Atenção!

- O dispositivo central de um computador é a CPU.
- Existem três tipos de periféricos: periféricos de **entrada**, periféricos de **saída**, periféricos de **entrada e saída**.
- Os periféricos de entrada enviam dados à CPU. **Exemplos:** teclado, mouse, scanner, webcam, microfone, leitor ótico etc.
- Os principais periféricos de entrada são o teclado e o mouse, pois são essenciais para o funcionamento do computador.

20
min

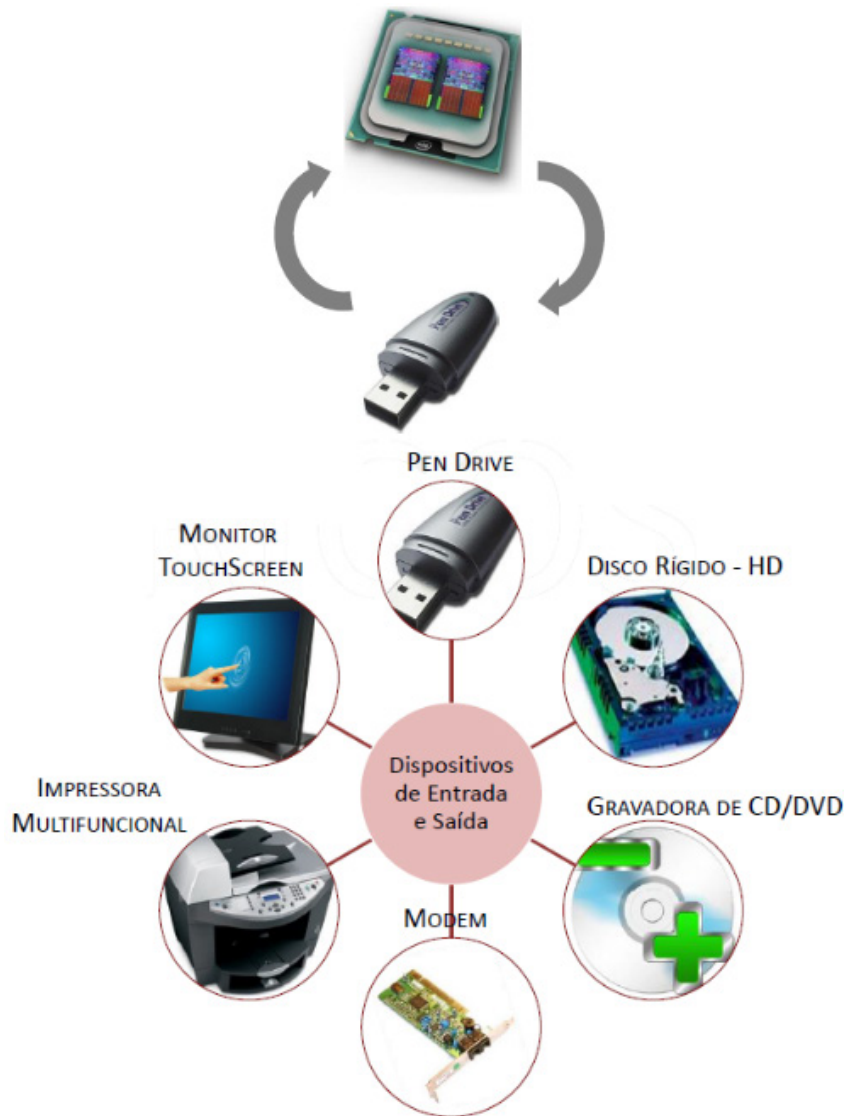


- Os periféricos de saída recebem dados da CPU. **Exemplos:** monitor/vídeo, datashow/projetor, impressora, caixa de som etc.



ANOTAÇÕES

- Os periféricos de entrada e saída enviam e recebem dados da CPU. **Exemplos:** pen drive, disco rígido (HD), gravadora de CD/DVD, modem, impressora multifuncional, monitor *touch screen* etc.



Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Cursos Online, de acordo com a aula preparada e ministrada pelo professor Maurício Franceschini.

	ANOTAÇÕES